УДК 598.8+591.5

Н. И. Гермогенов, В. И. Поздняков

ЭКОЛОГИЯ СИБИРСКОЙ ЗАВИРУШКИ В ЯКУТИИ

Из-за скрытного образа жизни сибирская завирушка (*Prunella montanella*) остается одной из малоизученных птиц фауны СССР. В восточной Якутии, включая долину р. Лены, она распространена повсеместно, проникая на север до 71° с.ш. (Воробьев, 1963), в западной — отсутствует (Сдобников, 1959; Андреев, 1974; Г. П. Ларионов, устное сообщение). Таким образом, мнение о наложении в долине р. Лены и в пределах Станового хребта ареалов двух подвидов: номинативного западного — *P. montanella montanella* и восточного — *P. montanella badia*, не исключающее наличия в зонах перекрывания переходных форм (Мекленбурцев, 1954), правомерно лишь в отношении последнего района.

Собственный материал получен в долине нижнего течения р. Лены на ее малоисследованном в орнитологическом отношении участке от устья р. Вилюй до района пос. Кюсюр в 1977—1983 гг.

Распространение и приуроченность. Характер пребывания. Сибирская завирушка — одна из обычных немногочисленных птиц таежной части Якутии — долины р. Лены и территорий, расположенных к востоку от нее. Она населяет равнинные и горные ландшафты, по долинам рек достигает зоны тундр, в горах встречается до высоты 1500 м (Воробьев, 1963). Гнездится вдоль всей долины низовьев р. Лены, известна по Алдано-Учурскому хребту, хребту Черского, южным отрогам хребта Кулар в Верхоянье и Юкагирскому плоскогорью (Воробьев, 1963; Кречмар и др., 1978; наши данные).

Основные гнездовые стации сосредоточены в долинах больших и малых рек. Это различные типы хвойных, главным образом, лиственничных лесов и редколесий, заросли кустарников, преимущественно ивовые.

Миграции протекают малозаметно, небольшими стайками в 3—5 особей, по опушкам лесов и кустарников. Весной в приполярных районах Якутии сибирские завирушки появляются в мае: в пойме р. Харья в Верхоянье (68° с.ш.) отмечена К. А. Воробьевым (1963) 25.05, нами в долине р. Лены у пос. Жиганск (67° с.ш.) — 13.05.1981 г., в районе устья р. Муны (68° с.ш.) — 27.05.1978, 24.05.1979, 22.05.1981 г.

На осеннем пролете в долине р. Лены последние отлетающие птицы нами зарегистрированы в районе устья р. Муны 5.09.1978 и 4.09.1979 г., близ устья р. Намана (60° с.ш.) в 1973 г. одиночные особи отмечались до 28.09. Хорошо выраженный пролет сибирских завирушек близ устья р. Вилюй 12—22.09.1957 и 20—26.09.1956 г. в 120 км выше г. Якутска (61° с.ш.) наблюдал К. А. Воробьев (1963).

Гнездовой участок, гнездо. Сибирская завирушка не проявляет четкой привязанности к местам гнездования, плотность населения низка и даже в густонаселенных участках не превышает 0,5 пары на 1 га (табл. 1). Расстояние между соседними гнездами составляет не менее 100 м. Значительно ближе гнездится с дроздами (*Turdus pilaris, T. iliacus, T. naumanni*), пеночками (*Phylloscopus trochilus, P. inornatus*), вьюрком (*Fringilla montifringilla*) и полярной овсянкой (*Emberiza pallasi*).

Из 25 гнезд сибирской завирушки, найденных в различных участках долины Нижней Лены, 14 (56,0 %) помещались на древовидных ивах или в их поросли, 8 (32,0 %) — на лиственницах, 2 (8,0 %) — на ольхе и 1 (4,0 %) — на кустике кассандры. В более южных районах она предпочитает гнездиться на ивах (77,8 %), доминирующих в околопойменных насаждениях, где птицы находят наиболее оптимальные условия для размножения. Вблизи северного предела распространения переходят к гнездованию преимущественно на молодые лиственницы (71,4 %).

Большинство гнезд расположено на высоте 0—1 (48,0 %) и 1,1—2,0 (36,0 %) м (табл. 2). В двух случаях они помещались у самой поверх-

Таблица 1. Результаты абсолютного учета населения сибирской завирушки на постоянных гнездовых площадках

Характеристика гнездовой площадки	Плотность гнездования					
	1977	1979	1980	1981	1983	в среднем
Устье р. Менкере						
Перестойный мохово-бруснично-багульниковый лиственничник межозерных грив высокой поймы с небольшой примесью ели, березы. Кустарниковый ярус представлен отдельными ивами, красной смородиной и шиповником. Рельеф неровный, местами почва заболочена	—	0/25	0,03/30	0,05/39	—	0,03/31,3
Высокоствольные фаутные заросли древовидных ив низкой островной поймы, влажные, с разнотравным (осоковым) и хвощевым покрытием	0,13/7,5	0,27/3,7	0/4,0	—	—	0,13/5,1
Высокоствольные, преимущественно средневлажные, с травянистым покрытием заросли древовидных ив низкой приматериковой поймы с примесью березы, ольхи и красной смородины	—	0,22/4,5	0/6,0	0,82/11	—	0,46/7,2
Густые невысокие влажные заросли из низкой островной поймы с ольхой, березой и красной смородиной	0/2,0	—	0,4/2,5	—	—	0,22/2,3
Устье р. Бесюке						
Прибрежное лиственничное лишайниковое редколесье высокой поймы	—	—	—	—	0,29/14	0,29/14

Примечание: в числителе — количество пар на 1 га, в знаменателе — площадь участка, га.

Таблица 2. Местонахождение и высота расположения (м) гнезд сибирской завирушки в долине Нижней Лены

Район исследования, широта	Лиственница	Ива	Ольха	Кассандра
Устье р. Вилюй, 64° с.ш.	—	0,6/0,6 (1)	—	—
Устье р. Менкере, 68° с.ш.	0,5—4,8/2,6 (3)	0—3,7/1,0 (13)	0,3/0,3 (1)	—
Устье р. Бесюке, 70° с.ш.	1,1—2,8/1,6 (5)	—	0/0,1 (1)	0,4/0,4 (1)
В среднем	0,5—4,8/2,0 (8)	0—3,7/1,0 (14)	0—0,3/0,1 (2)	0,4/0,4 (1)

Примечание. В табл. 2 и 3 показаны в числителе Lim, в знаменателе — M(n).

ности земли, но не касались ее: одно из них крепилось своей нижней частью на обломках веток, скопившихся в основании ольхи, другое поддерживалось ветками растущего рядом с ивой шиповника.

Каркас гнезда сооружается из тонких веточек доминирующих на гнездовом участке деревьев и кустарников (лиственница, ива, ольха). Стенки строятся исключительно из грубых стеблей злаков (чаще всего вейника) — 93,7 % и зачастую имеют снаружи несколько рыхловатый вид. Лоток, наоборот, всегда аккуратен и выстилается, как правило, зеленым мхом слоем в 5—6 мм. Довольно часто в качестве дополнительного теплоизолирующего материала в незначительном количестве используются перья и пух птиц (белая куропатка), шерсть копытных

(олень, лось), стебли хвощей, мох (*Bryopogon jubatum*), лишайники, растительная ветошь, пуховые сережки ив. Следует отметить, что в северных районах распространения вида гнездо глубже, его стенки толще (табл. 3), что, несомненно, вызвано приспособлением птиц к насиживанию в условиях пониженных температур.

Таблица 3. Размеры гнезд сибирской завирушки, см

Район	Диаметр		Толщина стенок	Высота стенок	Глубина лотка	Толщина дна
	гнезда	лотка				
Устье р. Менкере	7,5—12,0 / 9,7 (14)	4,3—8,0 / 5,5 (14)	2,1	5,2—10,2 / 7,3 (12)	3,0—6,0 / 4,5 (12)	2,6
Устье р. Бесюке	10,5—15,0 / 12,2 (6)	5,1—6,2 / 5,5 (6)	3,3	6,5—8,5 / 7,5 (6)	4,8—5,8 / 5,1 (6)	2,4
В среднем	7,5—15,0 / 10,4 (20)	4,3—8,0 / 5,5 (20)	2,4	5,2—10,2 / 7,4 (18)	3,0—6,0 / 4,7 (18)	2,6

К размножению сибирские завирушки приступают в конце III декады мая — середине II декады июня, продолжительность начала яйцекладки (с учетом годовых отклонений и максимальных допущений при пересчете ее сроков) не превышает 20 дней.

По горным областям имеются находки лишь 2 гнезд (Воробьев, 1963): гнездо, осмотренное им 7.06.1959 г. в пойме р. Харья (Верхоянье), содержало 5 сильно насиженных яиц, в другом (хребет Черского, долина р. Неры, 65° с.ш.) — первое яйцо появилось 4.06.1958 г.

Единственная кладка, найденная нами на южном участке долины Нижней Лены близ устья р. Вилюй, была начата 1—2.06.1982 г. В районе устьев рек Муна и Менкере в 1979 г. в 3 гнездах по расчетным срокам первые яйца птицы отложили с 6 по 20.06 (продолжительность периода начала яйцекладки составила 15 дней), в 1980 г.— по 2 гнездам — 31.05.—15.06 (16 дней). В 1981 г. точную дату начала яйцекладки удалось установить в 7 гнездах: в 4 из них первые яйца появились 27 (1 гнездо), 28 (1) и 31 (2) мая, в 3 — 1 (2) и 2 — 3 (1) июня. В остальных гнездах, найденных в этот год, по расчетным данным яйцекладка началась не позднее 1—2 (3), 7 (1) и 9 (1) июня.

В наиболее северном (район устья р. Бесюке) участке долины р. Лены во всех осмотренных в 1983 г. гнездах (7) к кладке яиц птицы приступили в первой половине июня: в 1 гнезде яйцекладка началась 5, в 3 — 9, в 2 — 10—11 и в 1 — 12.06. (8 дней).

Приведенные материалы по сезонности размножения сибирской завирушки в низовьях долины р. Лены свидетельствуют о наличии географических и годовых колебаний сроков и продолжительности периода начала ее яйцекладки, определяемых, главным образом, готовностью гнездовых биотопов, зависящей от гидрологического режима реки и температурных показателей весны, поскольку пик весеннего половодья приходится на конец мая — начало июня — время начала массового гнездования большинства птиц. Сказанное подтверждается смещениями сроков начала яйцекладки сибирской завирушки, отмеченными в 1979 и 1981 гг., вызванными, в первом случае, высоким уровнем весеннего паводка, во втором — относительной его маловодностью, когда многие уровни поймы оказались вне зоны затопления. В годы с высоким паводком птицы вынуждены гнездиться не только позже, но и устраивать свои гнезда значительно выше: в 1979—1980 гг. они располагались на высоте 2,6 ($n=5$), а в 1981 г.— 0,7 ($n=12$) м.

При благоприятных условиях яйцекладка протекает дружно и в сжатые сроки. Например, в 1981 и 1983 гг. основная масса птиц

приступила к ней в течение 8 дней начала размножения. Начало яйцекладки сибирской завирушки на северном участке, по сравнению с южным, запаздывает в отдельные годы на 9 дней.

Плодовитость. Полная кладка содержит 4—7 (чаще 5—6), в среднем 5,39±0,20 яиц (табл. 4). Размеры яиц (74) колеблются в пределах

Таблица 4. Величина кладки сибирской завирушки

Район исследования, широта	Год	n	Количество гнезд, содержащих кладки с числом яиц				$M \pm m$
			4	5	6	7	
Долина р. Лены, 64° с.ш.	1982	1	1	—	—	—	4,0
68° с.ш.	1979	3	1	2	—	—	4,67
68° с.ш.	1980	2	—	1	1	—	5,50 } 5,41±0,2
68° с.ш.	1981	11	1	4	4	2	5,64
70° с.ш.	1983	5	1	1	2	1	5,60
Верхоянье, 68° с.ш. (по К. А. Воробьеву, 1963)	1959	1	—	1	—	—	5,0
Всего		23	4	9	7	3	5,39±0,20

13,1—15,2×15,5—20,1, в среднем 13,9±0,06×18,3±0,1 мм. Они имеют зеленовато-голубую окраску матового оттенка и рисунок из мелких бурых пятен, который может иногда отсутствовать. Число птенцов (n=10) : 3 (1) — 4 (4) — 5 (2) — 6 (3), в среднем 4,7 (1981, 1983 гг.). Гибель кладок не отмечалась. Из 47 яиц 8 кладок, находящихся в разные годы под нашим наблюдением, вылупилось 38 птенцов (3 яйца оказались болтунами, 2 — содержали задохнувшиеся эмбрионы, причины отхода 4 яиц неизвестны), эффективность насиживания составляет 80,8 %.

Питание птенцов. В долине Нижней Лены рацион птенцов, установленный методом шейных перевязок (Мальчевский, Кадочников, 1953), состоит исключительно из беспозвоночных: пауков, моллюсков, дождевых червей, насекомых. Основу рациона составляют личинки пилильщиков (Symphyta, Nematinae): 86,4 % встречаемости в пробах, 51,2 % общего количества экземпляров, 45,9 % общего веса съеденного корма, и двукрылые, в частности, комары-долгоножки (соответственно 50,0; 10,9 и 25,6 %). Довольно часто, но в небольшом количестве в кормах отмечаются пауки (40,9 % встречаемости в пробах), личинки цикад (18,2 %) и моллюски (13,6 %). Размеры кормовых объектов не превышают 32 мм.

Андреев Б. Н. Птицы Вилюйского бассейна.— Якутск : Якутское книжное изд-во, 1974.— 312 с.

Воробьев К. А. Птицы Якутии.— М. : Изд-во АН СССР, 1963.— 336 с.

Кречмар А. В., Андреев А. В., Кондратьев А. Я. Экология и распространение птиц на Северо-Востоке СССР.— М. : Наука, 1978.— 196 с.

Мальчевский А. С., Кадочников Н. П. Методика прижизненного изучения питания гнездовых птенцов насекомоядных птиц // Зоол. журн.— 1953.— **22**, вып. 2.— С. 277—282.

Мекленбурцев Р. Н. Завирушки. Птицы Советского Союза.— М. : Сов. наука, 1954.— Т. 6.— С. 624—660.

Сдобников В. М. Материалы по фауне и экологии птиц Ленско-Хатангского края (по сборам и наблюдениям А. А. Романова) // Тр. Ин-та биол. Якут. фил. СО АН СССР.— 1959.— Вып. 6.— С. 119—143.

Институт биологии Якутского филиала АН СССР Получено 20.03.84